Regulador HSR

Introducción

Esta guía proporciona instrucciones para la instalación, la puesta en marcha y el ajuste. Para obtener un ejemplar del manual de instrucciones, dirigirse a la oficina de ventas en su localidad; de otra manera, se puede encontrar el texto en www.fisherregulators.com. Para obtener más información, consultar: Manual de instrucciones del regulador HSR (formulario 5753, D103074X012).

Categorías de P.E.D.

Este producto puede utilizarse como accesorio de seguridad con equipos a presión comprendidos en las siguientes categorías de la Directiva sobre equipos a presión (PED) 97/23/EC. También puede utilizarse fuera del ámbito de la Directiva sobre equipos a presión, mediante la aplicación de procedimientos técnicos exhaustivos en lo que respecta a seguridad (SEP, por sus siglas en inglés) según la tabla siguiente.

TAMAÑO, DN / NPS	MATERIAL DEL CUERPO	ESTILOS DE LA CONEXIÓN FINAL	LIMITACIÓN DE LA PED	CATEGORÍA DE LA PED
20, 25 / 3/4, 1	Todos	Todos	- - - -	SEP

Especificaciones

Presión máxima de entrada en caso de emergencia(1)
10,3 bar / 150 psi

Presión máxima de salida en caso de emergencia (caja)(1)
1,75 bar (25 psig)

Rangos de presión de salida
10 a 15 mbar / 4 a 6 in. w.c.
15 a 20 mbar / 6 a 8 in. w.c.
20 a 25 mbar / 8 a 10 in. w.c.
25 a 31 mbar / 10 a 12.5 in. w.c.
31 a 50 mbar / 12.5 a 20 in. w.c.
50 a 87 mbar / 20 a 35 in. w.c.
0,09 a 0,15 bar / 1.25 a 2.2 psig

Presión de prueba de comprobación
Se ha comprobado el funcionamiento de todos los elementos de retención sometidos a presión, según la Directiva 97/23/CE - Anexo 1, Sección 7.4

Capacidades térmicas(1)
-29 ° a 71 °C / -20 ° a 160 °F

Instalación

⚠ ADVERTENCIA

Pueden ocasionarse lesiones personales, daño al equipo o fugas debido al escape de gas o a estallido de piezas bajo presión, si se aplica presión excesiva a estos reguladores o si éstos se instalan donde las condiciones de servicio pudieran exceder los límites para los cuales fueron diseñados los reguladores, o donde las condiciones excedan cualquier capacidad nominal de la tubería adyacente o de las conexiones de tubería. Para evitar tales lesiones o daños, incluir dispositivos de alivio de presión o limitadores de presión (según lo requiera el código, regulación o norma adecuados) para evitar que las condiciones de servicio excedan los límites mencionados.

Además, los daños físicos que sufra un regulador podrían ocasionar lesiones y daños materiales debido al escape de gases. Para evitar dichos daños y lesiones, instalar el regulador en un área segura.

Un regulador puede purgar gas a la atmósfera en aplicaciones con gases peligrosos o inflamables; el gas purgado se puede acumular y provocar lesiones personales, la muerte o daños materiales debido a incendio o explosión. Un regulador utilizado en una aplicación de gases peligrosos se debe purgar hacia una ubicación remota y segura, alejada de tomas de aire o de cualquier área peligrosa. Se debe proteger la línea de purga contra condensación o taponamientos.

Antes de instalar el regulador, revisar que no haya daños que pudieran haber ocurrido durante el embarque. También revisar que no haya tierra ni materiales extraños que pudieran haberse acumulado en el cuerpo del regulador o en la tubería. Aplicar compuesto de tubería a las roscas macho de la tubería e instalar el regulador de modo que el caudal fluya en la dirección de la flecha marcada en el lado del cuerpo. El conjunto del actuador del diafragma puede girarse a cualquier posición con respecto al cuerpo, en incrementos de 90°. ***Retirar los dos tornillos de sombrerete que sujetan el cuerpo en el actuador con el fin de girar el conjunto del actuador del diafragma.***

No instalar el regulador en un lugar donde pueda existir una excesiva acumulación de agua, como debajo de una tubería de desagüe o en una fosa sin drenar.

Para maximizar las capacidades volumétricas u otras características de desempeño, la longitud de la tubería desde la salida del regulador hasta el medidor no debería tener curvas y debe ser del mismo tamaño que la salida del regulador. Reemplazar el regulador si entra agua en la caja del resorte o en la caja inferior del regulador.

1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura que se indican en esta guía de instalación ni ningún otro límite indicado por los códigos o normativas correspondientes.

D103114XES2

FISHER®

EMERSON™
Process Management

⚠ PRECAUCIÓN

Se recomienda utilizar tubería de purga nueva porque las roscas defectuosas de la tubería de la purga de alivio pueden interferir con el conjunto de ventilación si la tubería obstruye el movimiento de la lengüeta de ventilación.

En instalaciones interiores, la purga debe conectarse con tubería hacia el exterior de la edificación. Quitar el filtro de la conexión de la purga del regulador y conectar la tubería de ventilación desde esa conexión hasta el exterior. Instalar un conjunto de purga resistente a la intemperie y a los insectos en el extremo de la tubería que se encuentra en el exterior. Revisar la abertura de la purga con regularidad. En algunas instalaciones, puede ser necesario instalar el regulador debajo de una cubierta protectora. La purga debe apuntar o estar inclinada hacia abajo lo suficiente como para permitir que se drene cualquier condensado. También revisar periódicamente el regulador para asegurarse de que no haya corrosión externa o interna.

Protección contra exceso de presión

⚠ ADVERTENCIA

Se necesita algún tipo de protección, si la presión de entrada real puede superar el valor nominal de la presión de salida. Si se aplica presión excesiva a cualquier parte de este equipo, se pueden ocasionar daños a las piezas del regulador, fugas en él, lesiones personales debido al estallido de piezas bajo presión o explosión de gas acumulado.

Los reguladores HSR proporcionan alivio interno que limita la acumulación de la presión total de salida por encima de un punto de referencia. Es posible que este alivio interno sea adecuado para la aplicación; si no lo es, instalar alivio de presión adicional o colocar aguas abajo un dispositivo limitador de presión. Se debe revisar que los reguladores no presenten daños siempre que ocurra una presión excesiva.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales o daños materiales debido a una explosión, o daños al regulador o a componentes ubicados aguas abajo durante la puesta en marcha, liberar la presión aguas abajo para evitar una condición de presión excesiva en el diafragma del regulador.

Con el fin de evitar una condición de presión excesiva y posibles daños al equipo, siempre se deben utilizar manómetros para monitorizar las presiones durante la puesta en marcha.

Puesta en marcha

Al terminar de realizar una instalación adecuada, abrir lentamente la válvula de cierre. Revisar todas las conexiones para cerciorarse de que no existen fugas. Revisar el equipo ubicado aguas abajo para asegurarse de que esté funcionando correctamente.

Ajuste

Para aumentar el ajuste de la presión de salida, girar el tornillo de ajuste a la derecha. Para reducir el ajuste de presión de salida, girar el tornillo de ajuste a la izquierda. Siempre se debe utilizar un manómetro para monitorizar la presión aguas abajo mientras se realizan los ajustes. No ajustar el resorte para producir un valor de presión de salida por encima del límite identificado en la etiqueta informativa. Si el valor de presión requerido no se encuentra dentro del rango del resorte que se está usando, cambiar por el resorte adecuado. Al cambiar el resorte, también se debe cambiar el rango identificado en la etiqueta informativa para indicar el rango real de presión del resorte que se está utilizando. Después de realizar el ajuste del resorte, volver a poner la tapa de cierre.

Cómo poner fuera de servicio (cierre)

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones por liberación repentina de la presión, aislar el regulador de cualquier fuente de presión antes de intentar desmontarlo.

Lista de piezas

Clave	Descripción
1	Conjunto de la caja del resorte
2	Caja inferior
3	Filtro
4	Palanca
5	Vástago
6	Pasador recto
7	Tornillo para metales (se requieren 2)
8	Tapa de cierre
9	Tornillo para metales (se requieren 8)
10	Resorte de la válvula de alivio
11	Diafragma
12	Poste de empuje
13	Asiento del resorte inferior
14	Retén del resorte de alivio
15	Cuerpo
16	Junta tórica
17	Tornillo de sombrerete (se requieren 2)
22	Orificio
23	Disco
25	Resorte
26	Tornillo de ajuste
27	Etiqueta informativa
31	Junta tórica de la tapa de cierre

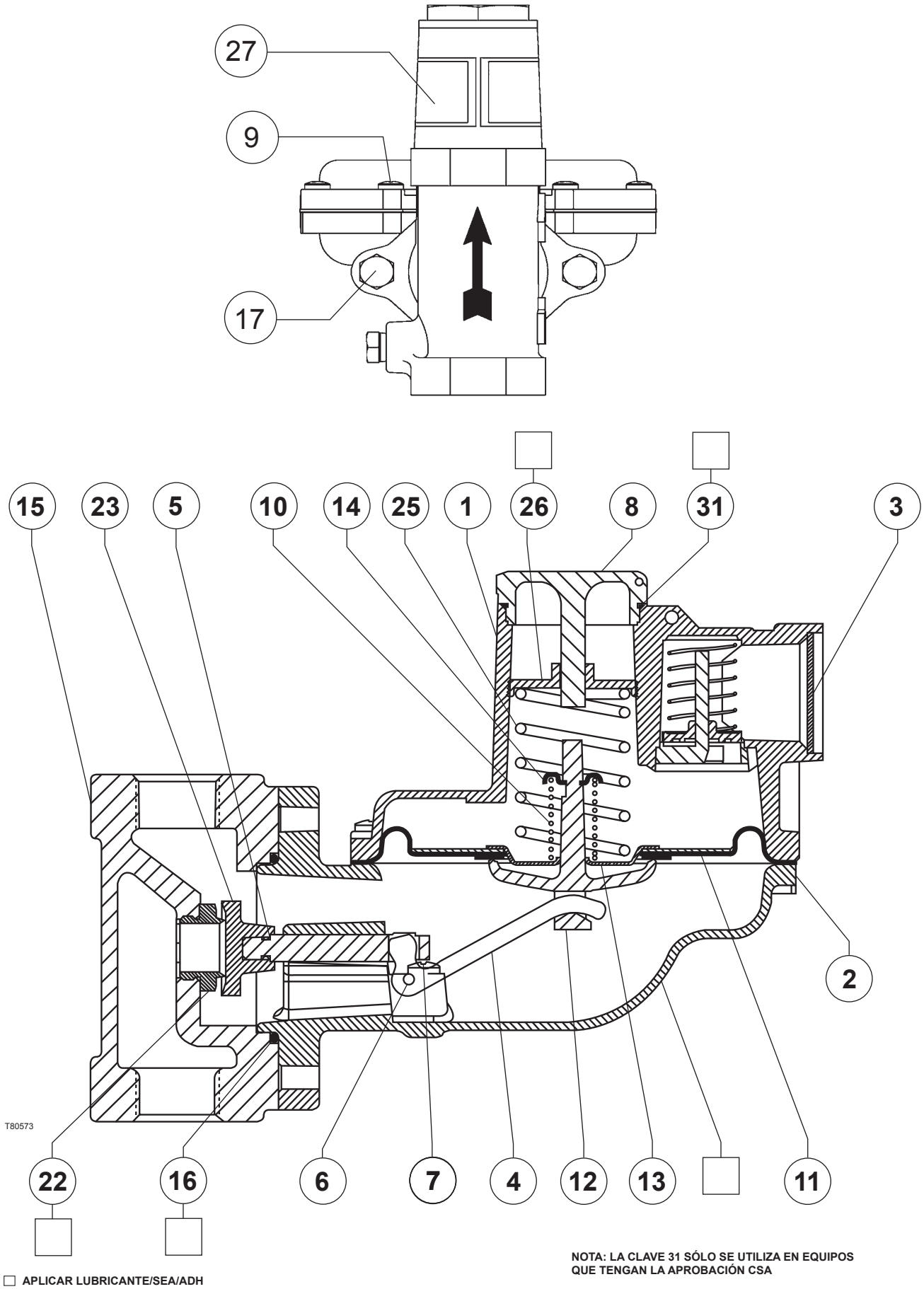

Figura 1. *Conjunto del regulador HSR*